

原版使用说明书翻译

DCR56M2/R2 固定式 2D 条码阅读器



© 2025

Leuze electronic GmbH + Co. KG

In der Braike 1

73277 Owen / 德国

电话 : +49 7021 573-0

传真 : +49 7021 573-199

www.leuze.com

info@leuze.com

1	文件说明	5
2	安全	6
2.1	按照规定使用	6
2.2	可预见的误用	6
2.3	被授权人员	6
2.4	免责声明	7
3	设备描述	8
3.1	设备概览	8
3.2	性能特征	8
3.3	设备结构	9
3.4	连接技术	9
4	安装	10
4.1	选择安装位置	10
5	电气连接	11
5.1	供电电源	11
5.2	芯线敷设	11
5.3	开关量输入	11
5.4	PC 或者终端连接	12
5.5	电缆长度和屏蔽层	12
6	投入运行 - 配置	13
6.1	在首次调试运行前的措施	13
6.2	设备启动	13
6.2.1	接口	13
6.2.2	在线命令	13
6.2.3	出现的问题	13
6.3	设置通信参数	13
7	配置控制	14
7.1	配置命令架构	14
7.2	支持的命令	14
7.2.1	条码类型	14
7.2.2	解码器和一般解码参数	28
7.2.3	扫描模式	29
7.2.4	反馈	30
7.2.5	通信和输出	30
7.2.6	电源模式参数	31
7.2.7	设备上的常规提示	31
7.2.8	设备配置	31
7.2.9	USB 键盘布局	33
7.2.10	附加功能	34
8	命令协议	38

9 维护，维修和废弃处理 39

10 服务和支持 40

11 技术参数 41

11.1 一般数据 41

11.2 读取范围 42

11.3 尺寸图 44

12 订购说明和配件 45

13 欧盟符合性声明 46

14 附件 47

14.1 条码式样 47

1 文件说明

使用的符号和信号词

表 1.1: 警告符号和信号词

	人员危险提示符号
	出现可能的财产损失时的符号
注意	财产损失信号词 如果不采取避免危险的措施，则可能出现财产损失的危险。
小心	有受轻伤的危险 如果不采取避免危险的措施，则可能造成轻微的损伤。

表 1.2: 其它符号

	操作提示 带有此符号的文本给出更进一步的详细信息。
	操作步骤符号 此标志表示应该执行的操作步骤。
	操作后果符号 该符号的文本描述了上一操作所产生的后果。

表 1.3: 定义和缩略语

CMOS	半导体工艺用于实现智能通断 (Complementary Metal-Oxide-Semiconductor)
DCR	基于成像仪的条码阅读器 (Dual Code Reader)
EMV	电磁兼容性
ZH	欧洲标准
FE	功能接地
IO 或 I/O	输入/输出端
LED	发光二极管
PLC	可编程逻辑控制器

2 安全

固定式 2D 条码阅读器已按照现行安全标准设计制造并经过检验合格。达到最新技术水平。

2.1 按照规定使用

DCR56M2/R2 型固定式条码阅读器作为内置扫描仪，集成所有现行 1D 和 2D 码解码器，用于自动物体识别。

应用领域

固定式 2D 条码阅读器特别针对下列应用领域进行设计：

- 自动分析仪中
- 在空间要求严格的条码阅读任务中
- 针对壳体中或盖板下的安装

⚠ 小心	
	遵守设备的使用规定！ 若不按照规定使用设备，将无法保障操作人员和设备的安全。 ✎ 按规定使用设备。 ✎ 劳易测电子对由于不规范使用设备而造成的损失不承担任何责任。 ✎ 调试设备前应该仔细阅读本操作说明书。操作说明书的知识属于按照规定使用。
注意	
	遵守相关法律规定！ ✎ 遵守本地适用的法规和雇主责任保险协会条例。

2.2 可预见的误用

不按照使用规定或超出规定的用途范围使用设备，均属于不规范使用。

尤其禁止将设备用于：

- 有爆炸危险的环境
- 安全电路
- 医学用途

注意	
	不得擅自改造或修改设备！ ✎ 禁止擅自对设备进行任何改造或修改。擅自改造或修改设备属于违反使用规定的行为。 ✎ 禁止将设备打开。设备内没有需要用户自行调整或保养的零部件。 ✎ 维修操作必须由劳易测电子执行。

2.3 被授权人员

必须由经过授权的专业人员负责设备的连接、安装、调试和设置操作。

经授权的人员必须符合的前提条件：

- 拥有相应的技术培训。
- 熟悉劳动保护和劳动安全方面的法规和条例。
- 熟悉设备的操作说明书。
- 已经由主管人员就设备的安装和操作进行相关培训。

专业电工

必须由专业电工负责电气操作。

专业电工受过专业培训，掌握专业知识和具有相关经验，熟悉相关行业标准 and 规定，能够正确完成电气设备的操作，识别并预防可能出现的危险情况。

在德国专业电工必须具备事故防范规定 DGUV 第 3 条规定要求的资质（如电气安装工程师）。在其它国家必须遵守相关的规定和标准。

2.4 免责声明

劳易测电子对以下情况概不负责：

- 不按规定使用设备。
- 没有重视和合理地处理可预见的误用。
- 安装和电气连接操作不规范。
- 对设备擅自进行改动（如改装）。

3 设备描述

3.1 设备概览

固定式 2D 条码阅读器基于配有带智能解码器的 CMOS 成像仪，适用于所有 1D 和 2D 码，其中包括 DataMatrix、Aztec、QR、2/5 交错式代码、39 码、128 码和 UPC/EAN。

设备配置的选项广泛，通过软件可对大量读取任务进行调整。固定式 2D 条码阅读器还可用于极窄的空间环境，以较小的设备尺寸读取较大的区域。

关于技术数据和属性的信息见 第章 11 "技术参数"。

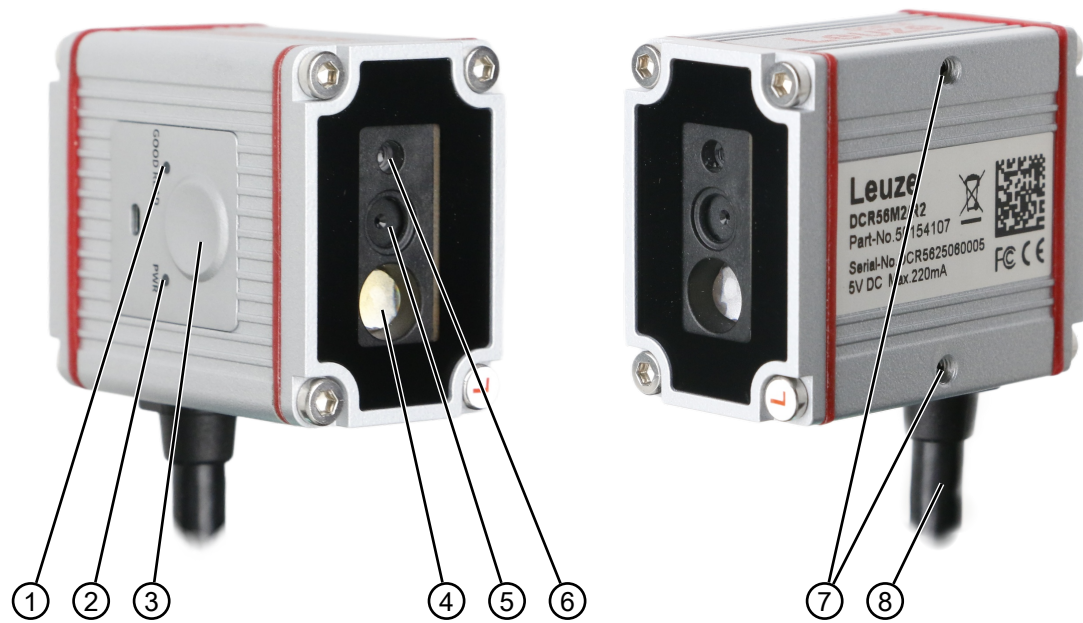
单独模式

固定式 2D 条码阅读器以"单独"的模式单机运行。接口供电电压开关量输出针对供电电压、接口、触发输入端和控制输出端的电气连接，配备了终端开放的 6 针导线。

3.2 性能特征

- 功率放大器和紧凑型条码阅读器
- 结构紧凑，易于整合，即使安装空间非常有限
- 通过特殊的光学系统在大范围内读取最小的高密度代码和识别标准代码
- 通过使用光泽降低方法读取光泽表面
- 优秀的解码性能
- 清晰可见的 LED 排列
- RS 232 接口，一个触发输入端

3.3 设备结构



- 1 状态 LED GOOD READ
- 2 状态 LED PWR
- 3 触发按钮
- 4 内装照明 LED (白光)
- 5 光轴的中心
- 6 内置目标 LED
- 7 用于安装的 M3 螺纹孔
- 8 敞开的电缆 (6 导线)

图 3.1: DCR56M2/R2 设备结构

3.4 连接技术

终端开放的 6 芯电缆

4 安装

固定式 2D 条码阅读器可安装在两个 M3 安装螺纹上，深度为 3 mm。

4.1 选择安装位置

注意

i

条码模块的大小会影响最大读取距离和读取范围宽度。因此，在选择安装位置和/或合适的条码标签时，应该对带各种条码模块的扫描仪的不同读取特征加以考虑。

注意

!

在选择安装位置时务必注意！

遵守允许的环境条件（湿度，温度）。

注意读取窗口可能由于溢出的液体、包装磨损或包装材料残留物而污染。

由于机械碰撞或部件卡住而导致的扫描仪受损。

可能的外来光影响（不是阳光直射）。

为达到最佳读取效果，必须：

- 读取距离在读取范围中间。
- 没有阳光直射，并避免外来光影响。
- 条形码标签具有良好的印刷品质和良好的对比度。
- 不要使用高光泽度的标签。
- 线或数据矩阵代码以 10° 至 15° 的旋转角度被传递到读取窗口。

注意

i

设备上射出的光束几乎与镜头垂直。代码标签的旋转角度应 > 10°，以避免光泽标签上红色光束的完全反射。

- α 方位角度
- β 倾斜角度
- γ 旋转角度

建议的旋转角度：γ > 10°

图 4.1: 读取角度定义

Leuze electronic GmbH + Co. KG

DCR56M2/R2

10

5 电气连接



小心



安全须知!

- 在连接设备前，确保供电电压与铭牌上印的值相符。
- 带电设备的连接和维护工作只能由合格电工进行。
- 为设备提供供电电压的电源和其所属的连接单元必须具备符合 IEC 60742 (PELV) 的安全断电功能。针对 UL 应用：只适用于 NEC 标准规定的 2 类电路。
- 如果故障得不到纠正，设备则必须从操作中拆下，并防止可能投入运行。

5.1 供电电源

2D 条码阅读器针对连接 5 V 供电电压设计。

- +5 V DC (红色)
- 接地 (黑色)

5.2 芯线敷设

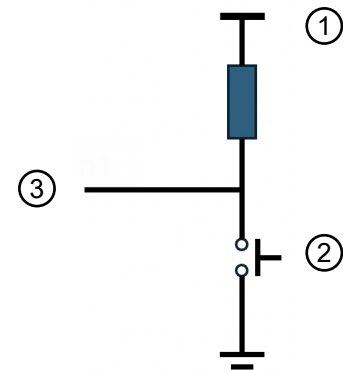
表 5.1: 芯线敷设

导线	信号	说明
红色	V+	5 V DC
黑色	GND	质量
绿色	TxD	RS 232 串行输出端
白色	RxD	RS 232 串行输入端
蓝色	IN 1	触发器
桔黄色	接地隔离装置	接地隔离装置

5.3 开关量输入

固定式 2D 条码阅读器有一个开关量输入，器用于触发条码阅读器 (TRIG)。

可通过触发器输入端的蓝色导线触发一个读取过程。由于作为光绝缘子的结构，该设备在 15 mA 的最大电流下可接受 5 到 24 V 的输入电压。



- 1 Vin = 5 – 24 V DC
- 2 触发输入
- 3 IN 1

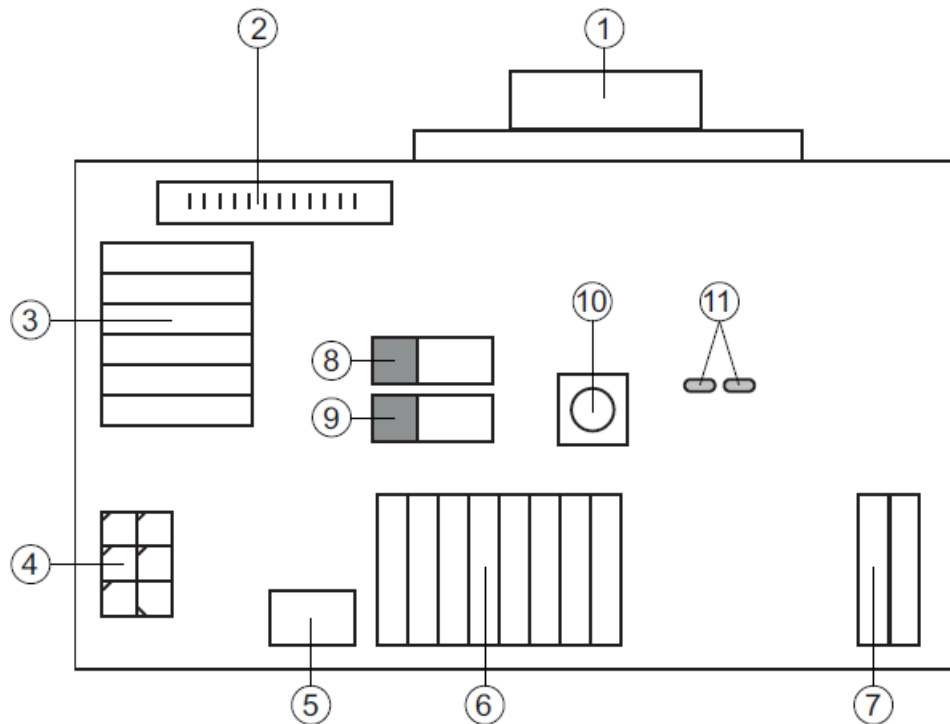
图 5.1: 触发器输入端接线示例

5.4 PC 或者终端连接

通过串行接口可借助 PC 或 终端配置 2D 条码阅读器。为此需要在 PC 和 2D 条码阅读器之间建立 RxD、TxD 和 GND 连接的 RS 232 连接。

RS 232 连接可以通过下列方式建立：

- 直接通过自带的接头将设备接线板与 PC 或终端连接。
 - 通过模块化适配器单元 MA-CR 连接。
- 为了简化将连接线连接到 PC 接口上，可订购一个模块化适配器单元 (MA-CR)，用于实现将 6 针 Flying Lead Connectors 升级为 9 针 D-SUB (见 第章 12 "订购说明和配件")。



- 1 RS 232 连接
- 2 CR50 或 DCR80 连接
- 3 DCR50、DCR55、DCR56、DCR85、CR100 或 CR55 连接
- 4 Molex Micro-Fit，6 针
- 5 USB 连接
- 6 连接到机器控制系统，PLC，外部电源 5 VDC
- 7 外部电源 10 至 30 VDC
- 8 DIP 开关 SWIN (触发器按钮水平；5 V，如果扫描器控制输入端 high 激活，GND，如果输入端 low 激活)
- 9 DIP 开关 USB/PWR (USB 位置，如果通过 USB 接口供电；PWR 位置，如果通过一个外部电源 (7) 供电)
- 10 触发按钮
- 11 状态 LED

图 5.2: 模块化适配器单元 MA-CR 的连接选项

5.5 电缆长度和屏蔽层

最大电缆长度为 1.8 m。

对于可能的电缆延长，请注意：RS-232 接口的电缆要有屏蔽。

6 投入运行 - 配置

6.1 在首次调试运行前的措施

注意	
	⚡ 请注意有关设备布局和见 第章 4.1 "选择安装位置"的提示。 ⚡ 如有可能，借助命令或外部信号发生器（光栅）触发扫描器。 ⚡ 在首次调试运行之前熟悉设备的操作和配置。 ⚡ 在接通供电电压之前，再次检查所有连接是否正确。

6.2 设备启动

6.2.1 接口

在服务模式下，通过与配置软件的串行接口和笔记本电脑即可检查接口是否正常功能。

6.2.2 在线命令

借助在线命令，可以检查重要的设备功能，例如读取激活。

6.2.3 出现的问题

如果在检查完设备和主机的所有电气连接和设置后仍不能解决问题，请联系附近的劳易测电子分公司或者劳易测电子客户服务部，见 第章 10 "服务和支持"。

6.3 设置通信参数

代码类型和代码长度的设置通常通过配置软件进行。

7 配置控制

7.1 配置命令架构

本设备只接受以下格式的配置命令，用于更改和保存配置设置。

表 7.1: 命令格式

数据长度	发送终端	识别代码	命令	数据	校验和, 高字节	校验和, 低字节
1字节	1字节	1字节	1字节	最多 32 字节	1字节	1字节

命令组件的含义/内容：

数据长度	不含校验和长度
	• 最小：5 字节 • 最大：36 字节
发送终端	• 57 (十六进制)：终端向解码设备发送数据。 • 52 (十六进制)：解码设备向终端发送数据。
识别代码	命令的识别
命令	调节/读取命令
数据	调节数据
校验和计算	$0x10000 - [\text{数据长度}] - [\text{待发送终端}] - [\text{识别代码}] - [\text{命令}] - [\text{D1} + \text{D2} + \text{D3} + \dots]$

7.2 支持的命令

7.2.1 条码类型

表 7.2: 条码类型

功能		长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)
		*1 数据长度					*2 参见校验和计算	
UPC/EAN AddOn 代码	激活	05	57	B0	02	0E	FE	E4
	禁用	05	57	B0	02	0D	FE	E5

功能		长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)
		*1 数据长度					*2 参见校验和计算	
UPC-A	激活	05	57	B1	01	0E	FE	E4
	禁用	05	57	B1	01	0D	FE	E5
	发送第一个字符	激活	57	B1	02	0E	FE	E3
		禁用	57	B1	02	0D	FE	E4
	检查	激活	57	B1	03	0E	FE	E2
		禁用	57	B1	03	0D	FE	E3
	EAN-13 转换	激活	57	B1	04	0E	FE	E1
		禁用	57	B1	04	0D	FE	E2
	2-Digit/5-Digit AddOn 代码	激活	57	B1	05	0E	FE	E0
		禁用	57	B1	05	0D	FE	E1
	需要 AddOn 代码	激活	57	B1	06	0E	FE	DF
		禁用	57	B1	06	0D	FE	E0
	2-Digit AddOn 代码	激活	57	B1	07	0E	FE	ZH
		禁用	57	B1	07	0D	FE	DF
	5-Digit AddOn 代码	激活	57	B1	08	0E	FE	DD
		禁用	57	B1	08	0D	FE	ZH
	UPC-A 前缀	*1	57	B1	50	1 ... 8 字符	*2	*2
	UPC-A 后缀	*1	57	B1	53	1 ... 8 字符	*2	*2

功能		长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)
		*1 数据长度					*2 参见校验和计算	
UPC-E	激活	05	57	B2	01	0E	FE	E3
	禁用	05	57	B2	01	0D	FE	E4
	发送第一个字符	激活	57	B2	02	0E	FE	E2
		禁用	57	B2	02	0D	FE	E3
	检查	激活	57	B2	03	0E	FE	E1
		禁用	57	B2	03	0D	FE	E2
	UPC-A 转换	激活	57	B2	04	0E	FE	E0
		禁用	57	B2	04	0D	FE	E1
	2-Digit/5-Digit AddOn 代码	激活	57	B2	05	0E	FE	DF
		禁用	57	B2	05	0D	FE	E0
	需要 AddOn 代码	激活	57	B2	06	0E	FE	ZH
		禁用	57	B2	06	0D	FE	DF
	2-Digit AddOn 代码	激活	57	B2	07	0E	FE	DD
		禁用	57	B2	07	0D	FE	ZH
	5-Digit AddOn 代码	激活	57	B2	08	0E	FE	DC
		禁用	57	B2	08	0D	FE	DD
	UPC-E 前缀	*1	57	B2	50	1 ... 8 字符	*2	*2
	UPC-E 后缀	*1	57	B2	53	1 ... 8 字符	*2	*2

功能		长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)
		*1 数据长度					*2 参见校验和计算	
EAN-8	激活	05	57	B3	01	0E	FE	E2
	禁用	05	57	B3	01	0D	FE	E3
	发送检查数据	激活	05	57	B3	02	0E	E1
		禁用	05	57	B3	02	0D	E2
	EAN-13 转换	激活	05	57	B3	03	0E	E0
		禁用	05	57	B3	03	0D	E1
	2-Digit/5-Digit AddOn 代码	激活	05	57	B3	04	0E	DF
		禁用	05	57	B3	04	0D	E0
	需要 AddOn 代码	激活	05	57	B3	05	0E	ZH
		禁用	05	57	B3	05	0D	DF
	2-Digit AddOn 代码	激活	05	57	B3	06	0E	DD
		禁用	05	57	B3	06	0D	ZH
	5-Digit AddOn 代码	激活	05	57	B3	07	0E	DC
		禁用	05	57	B3	07	0D	DD
	EAN-8 前缀	*1	57	B3	50	1 ... 8 字符	*2	*2
	EAN-8 后缀	*1	57	B3	53	1 ... 8 字符	*2	*2

功能		长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)
		*1 数据长度					*2 参见校验和计算	
EAN-13	激活	05	57	B4	01	0E	FE	E1
	禁用	05	57	B4	01	0D	FE	E2
	发送第一个字符	激活	57	B4	02	0E	FE	E0
		禁用	57	B4	02	0D	FE	E1
	ISBN 转换	激活	57	B4	03	0E	FE	DF
		禁用	57	B4	03	0D	FE	E0
	ISSN 转换	激活	57	B4	04	0E	FE	ZH
		禁用	57	B4	04	0D	FE	DF
	2-Digit/5-Digit AddOn 代码	激活	57	B4	05	0E	FE	DD
		禁用	57	B4	05	0D	FE	ZH
	需要 AddOn 代码	激活	57	B4	06	0E	FE	DC
		禁用	57	B4	06	0D	FE	DD
	2-Digit AddOn 代码	激活	57	B4	07	0E	FE	DB
		禁用	57	B4	07	0D	FE	DC
	5-Digit AddOn 代码	激活	57	B4	08	0E	FE	DA
		禁用	57	B4	08	0D	FE	DB
	需要以 979 和 192 开头	激活	57	B4	09	0E	FE	D9
		禁用	57	B4	09	0D	FE	DA
	EAN-13 前缀	*1	57	B4	50	1 ... 8 字符	*2	*2
	EAN-13 后缀	*1	57	B4	53	1 ... 8 字符	*2	*2

功能		长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)
		*1 数据长度					*2 参见校验和计算	
128码	激活		05	57	B5	01	0E	FE E0
	禁用		05	57	B5	01	0D	FE E1
	读取长度	每个长度	05	57	B5	10	00	FE DF
		1 离散长度	05	57	B5	11	长度的 1 字节	*2 *2
		2 离散长度	05	57	B5	12	长度的 2 字节	*2 *2
		范围内的长度	05	57	B5	13	长度的 2 字节	*2 *2
	Code 128 前缀		*1	57	B5	50	1 ... 8 字符	*2 *2
	Code 128 后缀		*1	57	B5	53	1 ... 8 字符	*2 *2

功能			长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)
			*1 数据长度					*2 参见校验和计算	
39码	激活		05	57	B6	01	0E	FE	DF
	禁用		05	57	B6	01	0D	FE	E0
	ASCII	激活	05	57	B6	02	0E	FE	ZH
		禁用	05	57	B6	02	0D	FE	DF
	发送开头/ 结尾字符	激活	05	57	B6	03	0E	FE	DD
		禁用	05	57	B6	03	0D	FE	ZH
	不检查		05	57	B6	04	01	FE	E9
	检查并发送		05	57	B6	04	02	FE	E8
	检查 · 不发送		05	57	B6	04	03	FE	E7
	Code 39 前缀		05	57	B6	50	1 ... 8 字符	*2	*2
	Code 39 后缀		05	57	B6	53	1 ... 8 字符	*2	*2
	读取长度	每个长度	05	57	B6	10	00	FE	ZH
		1 离散长度	05	57	B6	11	长度的 1 字节	*2	*2
		2 离散长度	05	57	B6	12	长度的 2 字节	*2	*2
		范围内的长度	05	57	B6	13	长度的 2 字节	*2	*2
	Code 32 转换	激活	05	57	B8	01	0E	FE	DD
		禁用	05	57	B8	01	0D	FE	ZH
Code 32 前缀		*1	57	B8	50	1 ... 8 字符	*2	*2	
Code 32 后缀		*1	57	B8	53	1 ... 8 字符	*2	*2	

功能			长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)
			*1 数据长度					*2 参见校验和计算	
Code 93	激活		05	57	B7	01	0E	FE	ZH
	禁用		05	57	B7	01	0D	FE	DF
	读取长度	每个长度	05	57	B7	10	00	FE	DD
		1 离散长度	05	57	B7	11	长度的 1 字节	*2	*2
		2 离散长度	06	57	B7	12	长度的 2 字节	*2	*2
	范围内的长度		06	57	B7	13	长度的 2 字节	*2	*2
	Code 93 前缀		*1	57	B7	50	1 ... 8 字符	*2	*2
	Code 93 后缀		*1	57	B7	53	1 ... 8 字符	*2	*2
32码	激活		05	57	B8	01	0E	FE	DD
	禁用		05	57	B8	01	0D	FE	ZH
11码	激活		05	57	B9	01	0E	FE	DC
	禁用		05	57	B9	01	0D	FE	DD
	验证校验数位	禁用	05	57	B9	02	01	FE	E8
		1 校验数位	05	57	B9	02	02	FE	E7
		2 校验数位	05	57	B9	02	03	FE	E6
	发送校验数位	激活	05	57	B9	03	0E	FE	DA
		禁用	05	57	B9	03	0D	FE	DB
	读取长度	每个长度	05	57	B9	10	00	FE	DB
		1 离散长度	05	57	B9	11	长度的 1 字节	*2	*2
		2 离散长度	06	57	B9	12	长度的 2 字节	*2	*2
		范围内的长度	06	57	B9	13	长度的 2 字节	*2	*2
	Code 11 前缀		*1	57	B9	50	1 ... 8 字符	*2	*2
	Code 11 后缀		*1	57	B9	53	1 ... 8 字符	*2	*2

功能		长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)
		*1 数据长度					*2 参见校验和计算	
Codabar	激活	05	57	BA	01	0E	FE	DB
	禁用	05	57	BA	01	0D	FE	DC
	不检查	05	57	BA	02	01	FE	E7
	检查并发送	05	57	BA	02	02	FE	E6
	检查, 不发送	05	57	BA	02	03	FE	E5
	发送开头/ 结尾字符	激活	05	57	BA	03	0E	D9
		禁用	05	57	BA	03	0D	DA
	读取长度	每个长度	05	57	BA	10	00	DA
		1 离散长度	05	57	BA	11	长度的 1 字节	*2
		2 离散长度	06	57	BA	12	长度的 2 字节	*2
		范围内的长度	06	57	BA	13	长度的 2 字节	*2
	Codabar 前缀		*1	57	BA	50	1 ... 8 字符	*2
	Codabar 后缀		*1	57	BA	53	1 ... 8 字符	*2
Plessey	激活	05	57	BB	01	0E	FE	DA
	禁用	05	57	BB	01	0D	FE	DB
	读取长度	每个长度	05	57	BB	10	00	D9
		1 离散长度	05	57	BB	11	长度的 1 字节	*2
		2 离散长度	06	57	BB	12	长度的 2 字节	*2
		范围内的长度	06	57	BB	13	长度的 2 字节	*2
	Plessey 前缀		*1	57	BB	50	1 ... 8 字符	*2
	Plessey 后缀		*1	57	BB	53	1 ... 8 字符	*2

功能		长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)
		*1 数据长度					*2 参见校验和计算	
MSI Plessey	激活	05	57	BC	01	0E	FE	D9
	禁用	05	57	BC	01	0D	FE	DA
	不检查	05	57	BC	02	01	FE	E5
	检查 Mod 10	05	57	BC	02	02	FE	E4
	检查 Mod 10/10	05	57	BC	02	03	FE	E3
	检查 Mod 11/10	05	57	BC	02	04	FE	E2
	发送检查数据	激活	05	57	BC	03	0E	FE
		禁用	05	57	BC	03	0D	FE
	读取长度	每个长度	05	57	BC	10	00	FE
		1 离散长度	05	57	BC	11	长度的 1 字节	*2
		2 离散长度	06	57	BC	12	长度的 2 字节	*2
		范围内的长度	06	57	BC	13	长度的 2 字节	*2
	MSI Plessey 前缀		*1	57	BC	50	1 ... 8 字符	*2
	MSI Plessey 后缀		*1	57	BC	53	1 ... 8 字符	*2
2/5隔行扫描码	激活	05	57	BD	01	0E	FE	D8
	禁用	05	57	BD	01	0D	FE	D9
	不检查	05	57	BD	02	01	FE	E4
	检查并发送	05	57	BD	02	02	FE	E3
	检查 · 不发送	05	57	BD	02	03	FE	E2
	读取长度	每个长度	05	57	BD	10	00	FE
		1 离散长度	05	57	BD	11	长度的 1 字节	*2
		2 离散长度	06	57	BD	12	长度的 2 字节	*2
		范围内的长度	06	57	BD	13	长度的 2 字节	*2
	2/5 隔行扫描码前缀		*1	57	BD	50	1 ... 8 字符	*2
	2/5 隔行扫描码后缀		*1	57	BD	53	1 ... 8 字符	*2

功能		长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)	
		*1 数据长度					*2 参见校验和计算		
2/5 IATA	激活		05	57	BE	01	0E	FE	D7
	禁用		05	57	BE	01	0D	FE	D8
	2/5 IATA 前缀		*1	57	BE	50	0E	*2	*2
	2/5 IATA 后缀		*1	57	BE	53	0D	*2	*2
2/5 Hong Kong	激活		05	57	BF	01	0E	FE	D6
	禁用		05	57	BF	01	0D	FE	D7
	读取长度	每个长度	05	57	BF	10	00	FE	D5
		1 离散长度	05	57	BF	11	长度的 1 字节	*2	*2
		2 离散长度	06	57	BF	12	长度的 2 字节	*2	*2
		范围内的长度	06	57	BF	13	长度的 2 字节	*2	*2
	2/5 Hong Kong 前缀		*1	57	BF	50	1 ... 8 字符	*2	*2
	2/5 Hong Kong 后缀		*1	57	BF	53	1 ... 8 字符	*2	*2
2/5 Straight	激活		05	57	D0	01	0E	FE	C5
	禁用		05	57	D0	01	0D	FE	C6
	2/5 Straight 前缀		*1	57	D0	50	1 ... 8 字符	*2	*2
	2/5 Straight 后缀		*1	57	D0	53	1 ... 8 字符	*2	*2
Pharma码	激活		05	57	D1	01	0E	FE	C4
	禁用		05	57	D1	01	0D	FE	C5
	制药代码前缀		*1	57	D1	50	1 ... 8 字符	*2	*2
	制药代码后缀		*1	57	D1	53	1 ... 8 字符	*2	*2

功能			长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)
			*1 数据长度					*2 参见校验和计算	
GS1 DataBar 14	激活		05	57	D2	01	0E	FE	C3
	禁用		05	57	D2	01	0D	FE	C4
	GS1 DataBar 14 迭加	激活	05	57	D2	02	0E	FE	C2
		禁用	05	57	D2	02	0D	FE	C3
	AI (01) Digit	发送	05	57	D2	03	0E	FE	C1
		不发送	05	57	D2	03	0D	FE	C2
	GS1 DataBar 14 前缀		*1	57	D2	50	1 ... 8 字符	*2	*2
	GS1 DataBar 14 后缀		*1	57	D2	53	1 ... 8 字符	*2	*2
GS1 DataBar Expanded	激活		05	57	D3	01	0E	FE	C2
	禁用		05	57	D3	01	0D	FE	C3
	GS1 DataBar 展开迭加	激活	05	57	D3	02	0E	FE	C1
		禁用	05	57	D3	02	0D	FE	C2
	AI (01) Digit	发送	05	57	D3	03	0E	FE	C0
		不发送	05	57	D3	03	0D	FE	C1
	GS1 DataBar Expanded 前缀		*1	57	D3	50	1 ... 8 字符	*2	*2
	GS1 DataBar Expanded 后缀		*1	57	D3	53	1 ... 8 字符	*2	*2
GS1 DataBar Limited	激活		05	57	D4	01	0E	FE	C1
	禁用		05	57	D4	01	0D	FE	C2
	AI (01) Digit	发送	05	57	D4	02	0E	FE	C0
		不发送	05	57	D4	02	0D	FE	C1
	GS1 DataBar Limited 前缀		*1	57	D4	50	1 ... 8 字符	*2	*2
	GS1 DataBar Limited 后缀		*1	57	D4	53	1 ... 8 字符	*2	*2
CC-A	激活		05	57	D5	01	0E	FE	C0
	禁用		05	57	D5	01	0D	FE	C1
	CC-A 前缀		*1	57	D5	50	1 ... 8 字符	*2	*2
	CC-A 后缀		*1	57	D5	53	1 ... 8 字符	*2	*2

功能		长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)
		*1 数据长度					*2 参见校验和计算	
CC-B	激活	05	57	D6	01	0E	FE	BF
	禁用	05	57	D6	01	0D	FE	C0
	CC-B 前缀	*1	57	D6	50	1 ... 8 字符	*2	*2
	CC-B 后缀	*1	57	D6	53	1 ... 8 字符	*2	*2
CC-C	激活	05	57	D7	01	0E	FE	BE
	禁用	05	57	D7	01	0D	FE	BF
	CC-C 前缀	*1	57	D7	50	1 ... 8 字符	*2	*2
	CC-C 后缀	*1	57	D7	53	1 ... 8 字符	*2	*2
PDF417	激活	05	57	D8	01	0E	FE	BD
	禁用	05	57	D8	01	0D	FE	BE
	PDF417 前缀	*1	57	D8	50	1 ... 8 字符	*2	*2
	PDF417 后缀	*1	57	D8	53	1 ... 8 字符	*2	*2
Micro PDF417	激活	05	57	D9	01	0E	FE	BC
	禁用	05	57	D9	01	0D	FE	BD
	Micro PDF417 前缀	*1	57	D9	50	1 ... 8 字符	*2	*2
	Micro PDF417 后缀	*1	57	D9	53	1 ... 8 字符	*2	*2
DataMatrix	激活	05	57	DA	01	0E	FE	BB
	禁用	05	57	DA	01	0D	FE	BC
	镜子代码	激活	05	57	DA	02	0E	BA
		禁用	05	57	DA	02	0D	BB
	矩形 DataMatrix	激活	05	57	DA	03	0E	B9
		禁用	05	57	DA	03	0D	BA
	DataMatrix 前缀	*1	57	DA	50	1 ... 8 字符	*2	*2
	DataMatrix 后缀	*1	57	DA	53	1 ... 8 字符	*2	*2

功能			长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)
			*1 数据长度					*2 参见校验和计算	
QR	激活		05	57	DB	01	0E	FE	BA
	禁用		05	57	DB	01	0D	FE	BB
	镜子代码	激活	05	57	DB	02	0E	FE	B9
		禁用	05	57	DB	02	0D	FE	BA
	QR 前缀		*1	57	DB	50	1 ... 8 字符	*2	*2
	QR 后缀		*1	57	DB	53	1 ... 8 字符	*2	*2
Micro QR	激活		05	57	DC	01	0E	FE	B9
	禁用		05	57	DC	01	0D	FE	BA
	Micro QR 前缀		*1	57	DC	50	1 ... 8 字符	*2	*2
	Micro QR 后缀		*1	57	DC	53	1 ... 8 字符	*2	*2
Aztec码	激活		05	57	DD	01	0E	FE	B8
	禁用		05	57	DD	01	0D	FE	B9
	镜子代码	激活	05	57	DD	02	0E	FE	B7
		禁用	05	57	DD	02	0D	FE	B8
	Aztec 前缀		*1	57	DD	50	1 ... 8 字符	*2	*2
	Aztec 后缀		*1	57	DD	53	1 ... 8 字符	*2	*2
MaxiCode	激活		05	57	ZH	01	0E	FE	B7
	禁用		05	57	ZH	01	0D	FE	B8
	镜子代码	激活	05	57	ZH	02	0E	FE	B6
		禁用	05	57	ZH	02	0D	FE	B7
	MaxiCode 前缀		*1	57	ZH	50	1 ... 8 字符	*2	*2
	MaxiCode 后缀		*1	57	ZH	53	1 ... 8 字符	*2	*2

功能		长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)
		*1 数据长度					*2 参见校验和计算	
Han Xin	激活	05	57	E0	01	0E	FE	B5
	禁用	05	57	E0	01	0D	FE	B6
	Han Xin 前缀	*1	57	E0	50	1 ... 8 字符	*2	*2
	Han Xin 后缀	*1	57	E0	53	1 ... 8 字符	*2	*2

7.2.2 解码器和一般解码参数

表 7.3: 解码参数

功能		长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)
激活所有符号		05	57	B0	01	0E	FE	E5
1D-符号	激活	05	57	B0	01	01	FE	F2
	禁用	05	57	B0	01	03	FE	F0
2D-符号	激活	05	57	B0	01	02	FE	F1
	禁用	05	57	B0	01	04	FE	EF
解码超时	禁用	05	57	A1	06	00	FE	FD
	5 s	05	57	A1	06	01	FE	FC
	10 s	05	57	A1	06	02	FE	FB
	20 s	05	57	A1	06	03	FE	FA
相同的读码周期	禁用	05	57	A1	08	00	FE	FB
	不再次读取	05	57	A1	08	01	FE	FA
	100 ms	05	57	A1	08	02	FE	F9
	200 ms	05	57	A1	08	03	FE	F8
	300 ms	05	57	A1	08	04	FE	F7
	500 ms	05	57	A1	08	05	FE	F6
	1 s	05	57	A1	08	06	FE	F5
	2 s	05	57	A1	08	07	FE	F4
	3 s	05	57	A1	08	08	FE	F3
	4 s	05	57	A1	08	09	FE	F2
	5 s	05	57	A1	08	0A	FE	F1

功能		长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)
解码冗余	禁用	05	57	A1	0B	01	FE	F7
	2-次	05	57	A1	0B	02	FE	F6
	3-次	05	57	A1	0B	03	FE	F5
解码信息	激活	05	57	A2	01	0E	FE	F3
	禁用	05	57	A2	01	0D	FE	F4
解码区域	整个区域	05	57	A1	03	10	FE	F0
	目标条码	05	57	A1	03	11	FE	EF
条码-ID	禁用	05	57	A2	02	00	FF	00
	AIM-ID	05	57	A2	02	01	FE	FF
结束字符	无	05	57	A2	03	01	FE	FE
	CR/LF	05	57	A2	03	02	FE	FD
	CR	05	57	A2	03	03	FE	FC
	TAB	05	57	A2	03	04	FE	FB
多码读取	无	05	57	A1	10	00	FE	F3
	2	05	57	A1	10	02	FE	F1
	3	05	57	A1	10	03	FE	F0
	4	05	57	A1	10	04	FE	EF
前缀 (最多 4 个字符)	示例 = "LEUZ"	08	57	B0	50	4C 45 55 5A	FD	61
	示例 = "L"	05	57	B0	50	4C	FE	58
	禁用	05	57	B0	50	00	FE	A4
后缀 (最多 4 个字符)	示例 = "LEUZ"	08	57	B0	53	4C 45 55 5A	FD	5E
	示例 = "L"	05	57	B0	53	4C	FE	55
	禁用	05	57	B0	53	00	FE	A1

7.2.3 扫描模式

表 7.4: 扫描模式

功能		长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)
扫描控制系统	开始扫描	05	57	A0	01	01	FF	02
	停止扫描	05	57	A0	01	00	FF	03

7.2.4 反馈

表 7.5: 反馈

功能		长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)
		*1 数据长度					*2 参见校验和计算	
ACK-反馈	激活	05	57	A0	00	01	FF	03
	禁用	05	57	A0	00	00	FF	04
故障消息	激活	05	57	A1	0E	01	FE	F4
	禁用	05	57	A1	0E	00	FE	F5
	经配置的非阅读确认	*1	57	A1	1E	(最多9个字符)	*2	*2
	示例="BAD"	07	57	A1	1E	42 41 44	FE	1C

如果一个终端向一个设备传递一条指令，设备会发回以下信息，以便终端确定指令是成功还是失败。

如果命令句为**成功**，则解码设备向终端发送以下十六进制的 5 字节数据 (ACK)。

52	A0	EC	FE	74
----	----	----	----	----

如果命令句为**失败**，则解码设备向终端发送以下十六进制的 5 字节数据 (NAK)。

52	A0	E0	FE	80
----	----	----	----	----

7.2.5 通信和输出

表 7.6: 通信和输出

功能		长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)
确认通信状态		05	57	0E	0D	01	FF	88
波特率	9600	05	57	A1	0C	01	FE	F6
	19200	05	57	A1	0C	02	FE	F5
	38400	05	57	A1	0C	03	FE	F4
	57600	05	57	A1	0C	04	FE	F3
	115200	05	57	A1	0C	05	FE	F2
	230400	05	57	A1	0C	06	FE	F1
输出接口	虚拟串行端口	05	57	A1	49	03	FE	B7
	USB	05	57	A1	49	02	FE	B8
	串行端口	05	57	A1	49	01	FE	B9

7.2.6 电源模式参数

表 7.7: 电源模式参数

功能		长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)
睡眠模式定时器	禁用	05	57	A1	07	01	FE	FB
	1 s	05	57	A1	07	02	FE	FA
	2 s	05	57	A1	07	03	FE	F9
	3 s	05	57	A1	07	04	FE	F8
	5 s	05	57	A1	07	05	FE	F7
	7 s	05	57	A1	07	06	FE	F6
	10 s	05	57	A1	07	07	FE	F5
	15 s	05	57	A1	07	08	FE	F4

7.2.7 设备上的常规提示

表 7.8: 概述

功能	长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)
调用固件信息	05	57	0E	0D	02	FF	87
检查扫描模式	05	57	0E	0D	03	FF	86
读取扫描状态	05	57	0E	0D	04	FF	85
读取解码结果	05	57	0E	0D	05	FF	84

7.2.8 设备配置

表 7.9: 配置

功能		长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)
扫描模式	触发模式	05	57	A1	02	01	FF	00
	传感器模式	05	57	A1	02	02	FE	FF
	通光模式	05	57	A1	02	03	FE	FE
	脉冲触发器	05	57	A1	02	04	FE	FD

功能		长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)
扫描模式的灵敏度	低灵敏度	05	57	A1	0A	01	FE	F8
	中灵敏度	05	57	A1	0A	02	FE	F7
	高灵敏度	05	57	A1	0A	03	FE	F6
目标 LED	禁用	05	57	A1	03	00	FF	00
	扫描开启	05	57	A1	03	01	FE	FF
	常开	05	57	A1	03	02	FE	FE
照明模式	禁用	05	57	A1	04	00	FE	FF
	扫描开启	05	57	A1	04	01	FE	FE
	常开	05	57	A1	04	02	FE	FD
	淡入	05	57	A1	04	03	FE	FC
照明强度	最低	05	57	A1	04	11	FE	EE
	介质	05	57	A1	04	12	FE	ED
	最高	05	57	A1	04	13	FE	EC
成功解码蜂鸣器	激活	05	57	A1	05	0E	FE	F0
	禁用	05	57	A1	05	0D	FE	F1
成功解码蜂鸣器频率	800 Hz	05	57	A1	05	21	FE	DD
	1600 Hz	05	57	A1	05	22	FE	DC
	2730 Hz	05	57	A1	05	23	FE	DB
	4200 Hz	05	57	A1	05	24	FE	DA
保存设置		05	57	A0	08	01	FE	FB
出厂重置		05	57	A1	01	0F	FE	F3
重启		05	57	A0	08	FF	FD	FD

7.2.9 USB 键盘布局

表 7.10: USB 键盘布局

功能		长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)
USB 键盘布局	US	05	57	A1	4B	00	FE	B8
	比利时	05	57	A1	4B	01	FE	B7
	UK	05	57	A1	4B	02	FE	B6
	丹麦	05	57	A1	4B	03	FE	B5
	法国	05	57	A1	4B	04	FE	B4
	德国	05	57	A1	4B	05	FE	B3
	意大利	05	57	A1	4B	06	FE	B2
	挪威	05	57	A1	4B	07	FE	B1
	葡萄牙	05	57	A1	4B	08	FE	B0
	西班牙	05	57	A1	4B	09	FE	AF
	瑞典	05	57	A1	4B	0A	FE	AE
	瑞士	05	57	A1	4B	0B	FE	AD
	日本	05	57	A1	4B	0C	FE	AC
	匈牙利	05	57	A1	4B	0D	FE	AB
	捷克	05	57	A1	4B	0E	FE	AA
	斯洛伐克	05	57	A1	4B	0F	FE	A9
	罗马尼亚	05	57	A1	4B	10	FE	A8
	克罗地亚	05	57	A1	4B	11	FE	A7
	波兰	05	57	A1	4B	12	FE	A6
	土耳其	05	57	A1	4B	13	FE	A5
	巴西	05	57	A1	4B	14	FE	A4
	俄罗斯	05	57	A1	4B	15	FE	A3
	保加利亚	05	57	A1	4B	16	FE	A2
	越南	05	57	A1	4B	17	FE	A1

功能		长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)
代码页	繁体中文 Big 5	05	57	A1	4C	01	FE	B6
	繁体中文 Microsoft Office Word	05	57	A1	4C	02	FE	B5
	韩语	05	57	A1	4C	03	FE	B4
	韩语 Microsoft Office Word	05	57	A1	4C	04	FE	B3
	日语移位-JIS	05	57	A1	4C	06	FE	B1
	日语 Microsoft Office Word	05	57	A1	4C	07	FE	B0
	拉丁西欧	05	57	A1	4C	08	FE	AF
	拉丁中欧	05	57	A1	4C	09	FE	AE
	土耳其语	05	57	A1	4C	0A	FE	AD
	希腊语	05	57	A1	4C	0B	FE	AC
	希伯来文	05	57	A1	4C	0C	FE	AB
	泰语	05	57	A1	4C	0D	FE	AA
	越南语	05	57	A1	4C	0E	FE	A9

7.2.10 附加功能

代码坐标反馈

代码坐标作为像素坐标从图像传感器传输来。可输出代码的顶点和中心点。

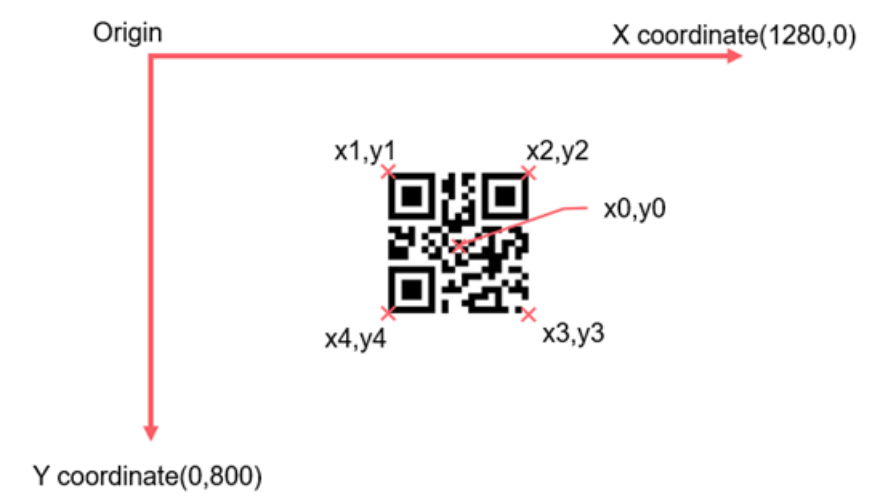


图 7.1: X/Y 坐标系统中的代码位置

表 7.11: 代码坐标反馈

功能		长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)
代码坐标反馈	激活	05	57	0E	CD	01	FE	C8
	禁用	05	57	0E	CD	00	FE	C9

输出格式：(x0,y0)(x1,y1)(x2,y2)(x3,y3)(x4,y4) 代码数据

示例：(524,269)(490,177)(617,236)(559,361)(432,302)Leuze DCR56

工作范围设置 (ROI)

有了 DCR56M2/R2，便可调整工作范围 (ROI)，以优化解码性能。通过在成像仪图像区域内特定工作范围的定义，该设备仅处理所选区域，从而降低噪声，提高读取速度和精度。

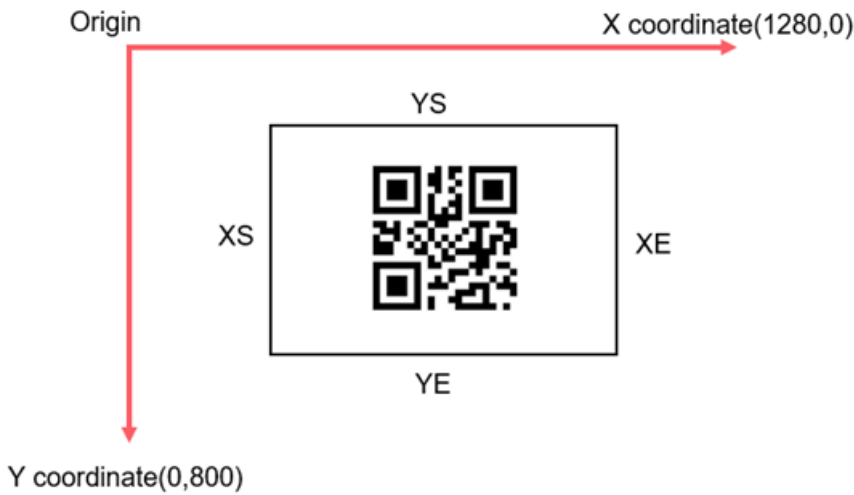


图 7.2: 所定义工作范围内的代码位置
XS、XE、YS 和 YE 设置值注明了图像比例。

表 7.12: 额定值计算

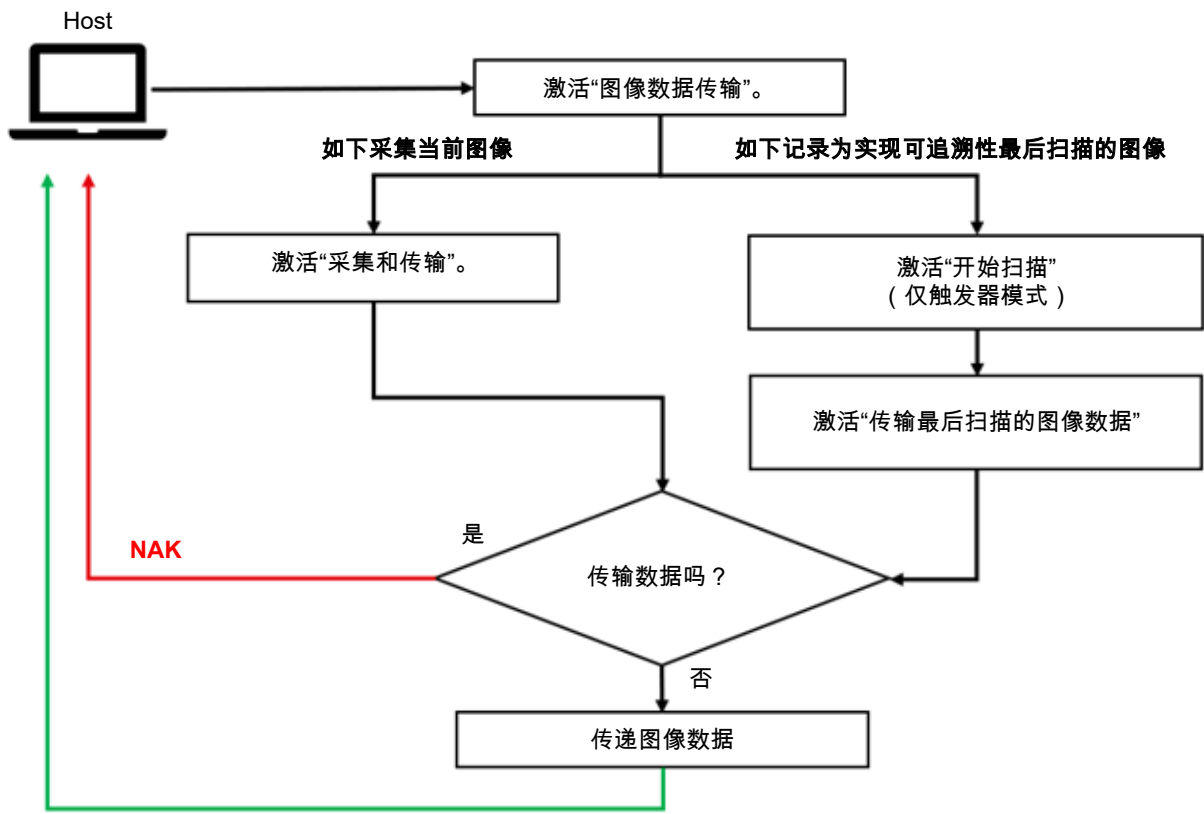
设置值	说明	计算
XS	X 方向，起点	$\frac{\text{X start pixel}}{1280} \times 100$
XE	X 方向，终点	$\frac{\text{X end pixel}}{1280} \times 100$
YS	Y 方向，起点	$\frac{\text{Y start pixel}}{800} \times 100$
GE / YE	Y 方向，终点	$\frac{\text{Y end pixel}}{800} \times 100$

表 7.13: 工作范围

功能	长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCM D (十六进制)	数据 (十六进制)				校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)
					字节 4	字节 5	字节 6	字节 7	*2 参见校验和计算	
确定 ROI	08	57	72	6F	XS	XE	YS	GE / YE	*2	*2
返回当前 ROI	05	57	72	6F	69				FE	5A
返回 ROI (格式)	08	52	72	6F	XS	XE	YS	GE / YE	*2	*2

图像数据传输

条码阅读器可利用这种工作原理采集原始图像数据，并将其传输到外部系统进行分析、检查或追溯。



传输图像数据期间，将忽略所有命令。

图 7.3: 命令序列

表 7.14: 图像数据传输

功能		长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)
图像数据传输	激活	05	57	A0	02	01	FF	01
	禁用	05	57	A0	02	00	FF	02
采集和传输		05	57	A0	01	03	FF	00
传输最近扫描的图像数据		05	57	0E	0D	07	FF	82

表 7.15: 图像数据格式

识别代码 (8 位)	位深图像 (4 位)	代码坐标 (16 位)	JPG 文件
图像名称 *IMG*	返回的 JPG 图像大小	x1(2bits), y1(2bits) x2(2bits), y2(2bits) x3(2bits), y3(2bits) x4(2bits), y4(2bits)	JPG 格式图像数据

注意



为了加快传输速度，将波特率设为 115200。

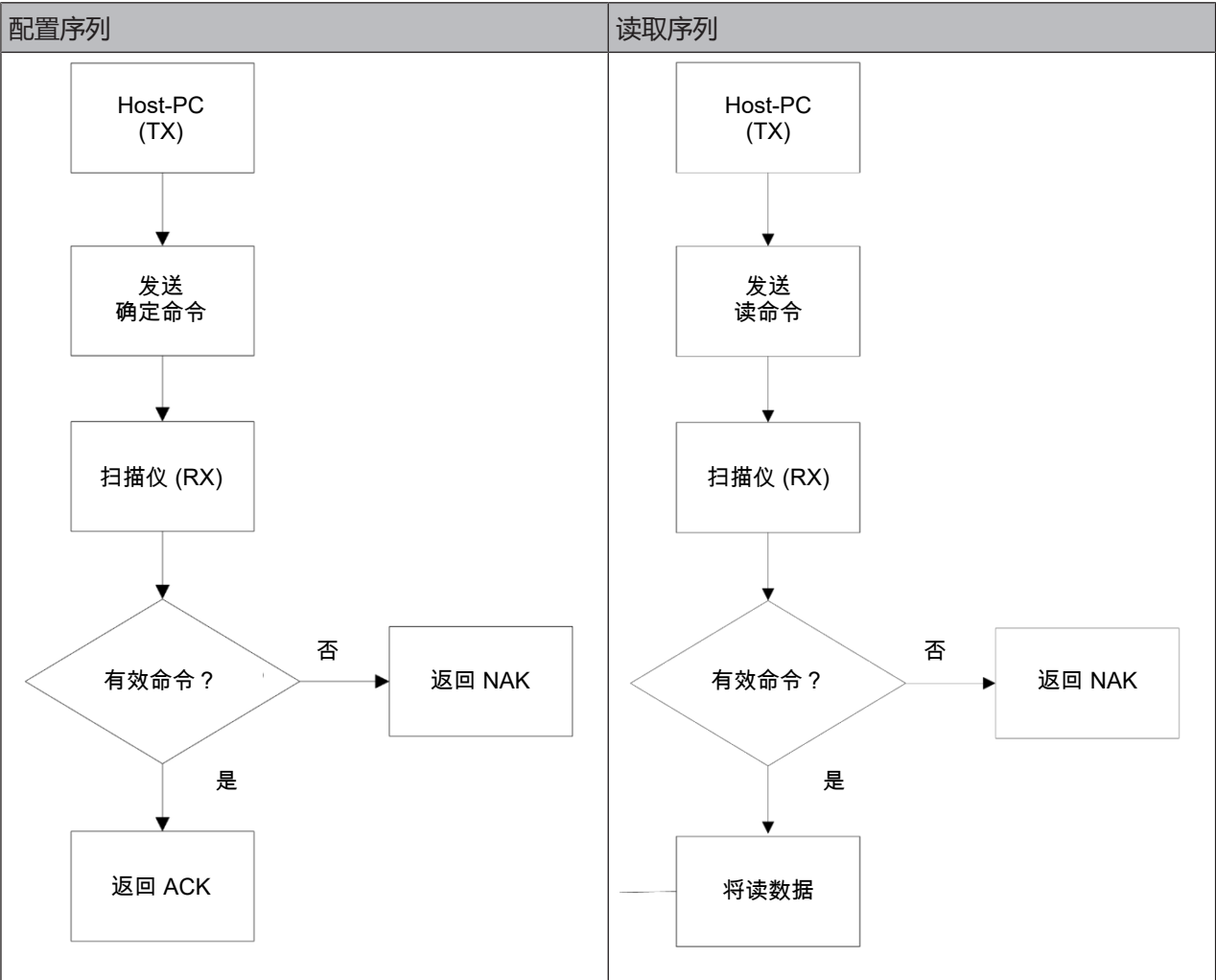
8 命令协议

每个设备具有一个清晰定义的通信协议。协议包括系列命令。

系列命令

用户与设备通信时通常使用命令协议。图示显示了发送命令到设备的未经格式化的命令序列。

表 8.1: 命令序列



9 维护，维修和废弃处理

清洁

在安装前，使用软布清洁设备的玻璃面板。

注意	
	请不要使用腐蚀性清洁剂！ 🚫 禁止使用腐蚀性强的清洁剂（如稀释剂或丙酮）清洁设备。

维修

在正常情况下，设备不允许运营商进行维护。

设备维修只能由制造商进行。

需要维修时，请与附近的劳易测电子分公司或劳易测电子客户服务部联系（见 第章 10 "服务和支持"）。

废弃处理

注意	
	在清除过程中注意遵守国家有关电子部件的现行有效规定。

10 服务和支持

服务热线

您可在我们的网站 www.leuze.com 的[联系和支持](#)下找到您所在国家的热线电话。

维修服务和返修

损坏的设备可在我们的服务中心迅速得到专业维修。我们为您提供全面的服务包，以最大程度地减少设备停机时间。我们的服务中心要求提供以下信息：

- 您的客户编号
- 产品说明或部件说明
- 序列号或批号
- 请求支持的原因及说明

请注册相关产品。您只需上我们的网站 www.leuze.com 在[联系和支持](#) > [维修服务和返修](#)下即可轻松申请返修。

为了方便快捷地进行处理，我们将以数字形式向您发送返修单以及返修地址。

在请求售后时做什么？

注意	
	请请求售后时，请将本章作为模板！ ✎ 请填写客户数据并将这些数据与服务合同一起传真至下面的传真号码。

客户信息（请填写）

设备类型：	
序列号：	
固件：	
显示屏显示	
LED 显示：	
故障描述：	
公司：	
联系人/部门：	
电话（直拨）：	
传真：	
街道/门牌号：	
邮编/城市：	
国家：	

劳易测售后服务部门传真号：

+49 7021 573-199

11 技术参数

11.1 一般数据

表 11.1: 光学数据

光学系统	CMOS 成像仪 · 全局快门 (1280 x 800 px)
读取范围	45 mm ... 400 mm · 取决于代码
对比度	最低 20 %
分辨率	1D 码: m = 4 mil · 取决于距离 2D 码: m = 7 mil · 取决于距离
光源 • 照明 • 校准 LED (Aimer)	内装 LED • 可见白光 • 可见红光
LED 组	目标 LED : 自由组 (符合 IEC/EN 62471:2006) 照明 : 风险组 1 (按照 IEC 62471:2006)

表 11.2: 代码规格

条码类型 : 1D	UPC-A, UPC-E, EAN-8, EAN-13, Code 128, Code 39, Code 93, Code 32, Code 11, Codabar, Plessey, MSI, 2/5 Interleaved, 2/5 IATA, 2/5 Hong Kong, 2/5 Straight, Pharma Code, RSS-14, GS1
条码类型 : 2D	PDF417, MicroPDF417, DataMatrix, QR, Micro QR, Aztec, MaxiCode, Han Xin Code

表 11.3: 接口

接口	RS 232
波特率	9600 ... 230400 波特 · 可配置
触发器	开关量输入 • 激活 : 0 V • 非活动 : 5 至 24 V

表 11.4: 电气连接

供电电压	5 V DC $\pm$ 5 %
电流消耗	150 mA $\pm$ 5 % (典型) 220 mA $\pm$ 5 % (最大)

表 11.5: 机械参数

连接方式	开放的 6 芯电缆
重量	120 g (包括电缆)
尺寸 (宽 x 深 x 高)	36 x 24 x 43 mm
固定	2 个 M3 螺栓

表 11.6: 环境数据

环境温度 · 工作	-10 °C ... +50 °C
环境温度 · 储藏	-40 °C ... +70 °C
空气湿度	5 % ... 95 % 相对湿度 · 不凝结
外部环境光	0 ... 8,600 Lux (蜡烛) 0 ... 100,000 Lux (直射日光)

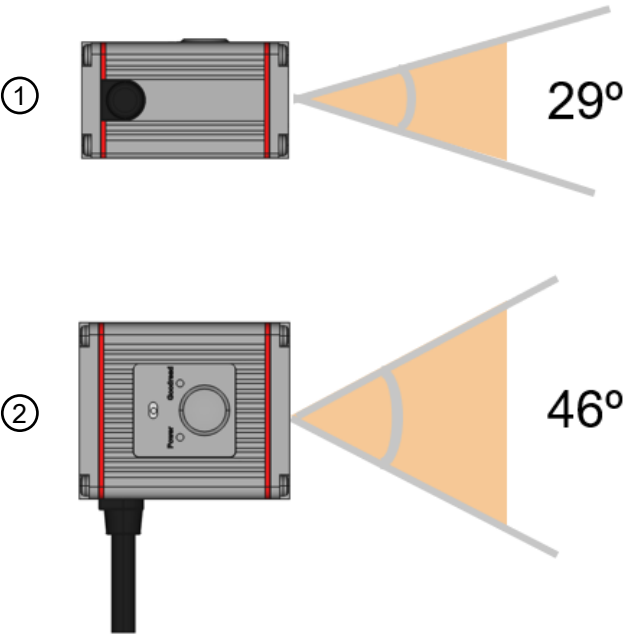
表 11.7: 认证

防护等级	IP54
一致性	CE, FCC, RoHS
电磁兼容性	EN 55032:2015+A11:2020 EN 55035:2017+A11:2020

11.2 读取范围



注意
请注意标签材料、印刷质量、读取角度、印刷对比度等因素会影响实际的读取范围，因此可能与此处指定的读取范围相比有所偏差。读取距离的零点总是基于光线出口的壳体前边缘。



- 1 读取范围 - 仰视图
- 2 读取范围 - 侧视图

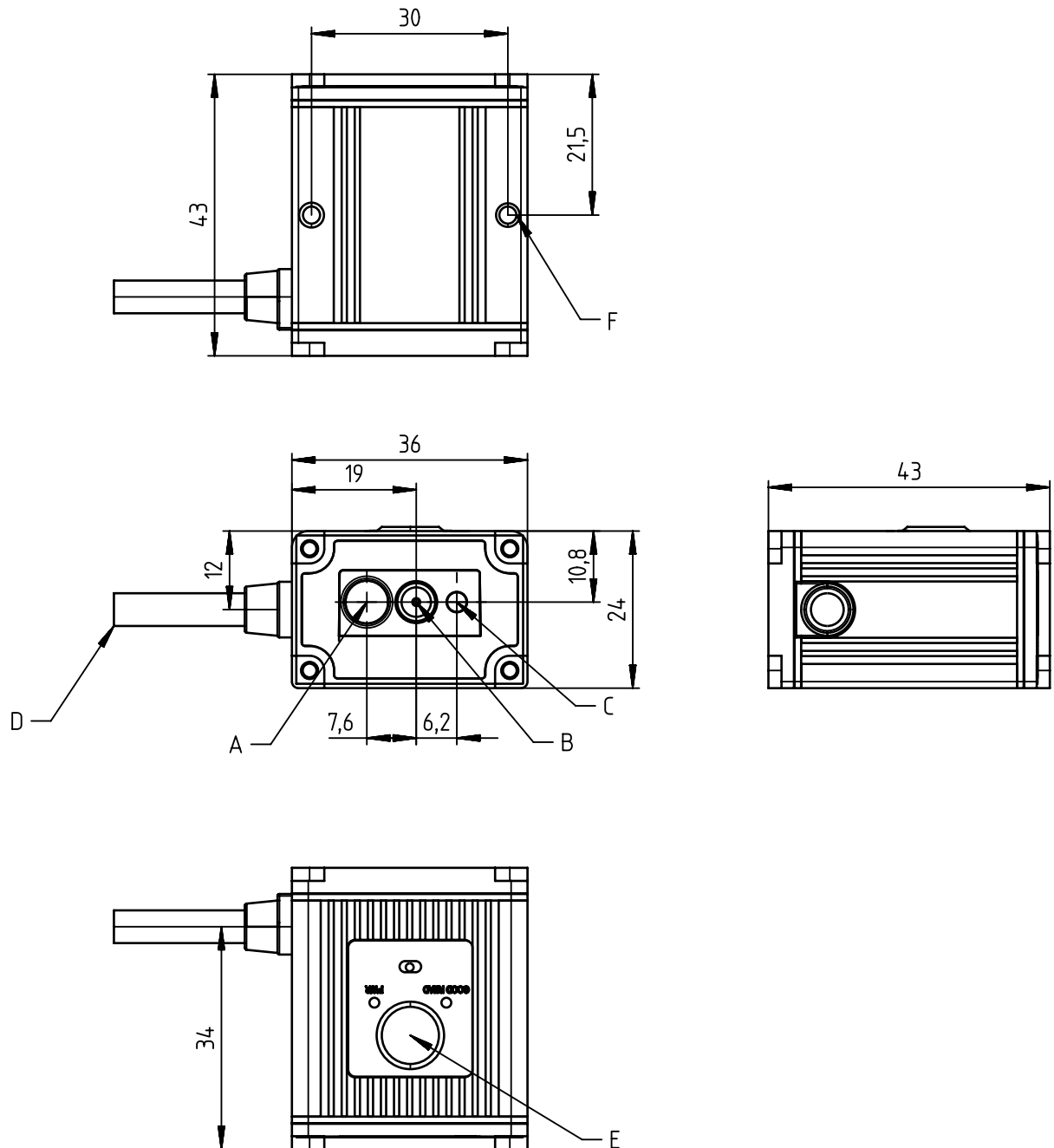
图 11.1: 读取范围

表 11.8: 取决于代码类型的分辨率和读取距离

代码类型	分辨率 [mil]	典型读取距离 [mm]
Code 39 / Code 128	4	50 ... 175

代码类型	分辨率 [mil]	典型读取距离 [mm]
EAN-13	13	45 ... 400
QR / DataMatrix 码	7	60 ... 120

11.3 尺寸图



所有尺寸的单位：mm

- A 内装照明 LED (白光)
- B 光轴的中心
- C 内装目标 LED (红光)
- D 敞开的电缆 (6 导线)
- E 触发按钮
- F 2 个 M3 螺纹孔

图 11.2: DCR56M2/R2 尺寸图

12 订购说明和配件

型号概览

表 12.1: 配件编号

配件编号	产品名称	说明
50154107	DCR56M2/R2	1D 和 2D 代码的固定式阅读器

配件

表 12.2: 模块化适配器单元

配件编号	产品名称	说明
50128204	MA-CR	模块

13 欧盟符合性声明

DCR 50 系列固定式 2D 条码阅读器是在遵守适用的欧洲标准与指令前提下研发和生产的。

注意	
	您可以从劳易测网站下载欧盟符合性声明。 ➤ 请访问劳易测的主页：www.leuze.com。 ➤ 请输入设备的型号或商品编号作为搜索关键词。商品编号请查看设备铭牌的“部件. 编号”项。 ➤ 资料请查看设备产品页面的 下载选项卡。

14 附件

14.1 条码式样



1122334455

模块 0.3

图 14.1: 条码类型 01 : 2/5 交织



135AC

模块 0.3

图 14.2: 条码类型 02: Code 39



a121314a

模块 0.3

图 14.3: 条码类型 11: Codabar



abcde

模块 0.3

图 14.4: 128码



leuze

模块 0.3

图 14.5: 条码类型 08: EAN-128



1 23456 78901 2

SC 2

图 14.6: 条码类型 06: UPC-A



SC 3

图 14.7: 条码类型 07: EAN-8

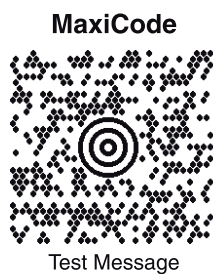


图 14.8: 样码 2D